

Preißler, Inske; Stender, Birga

K.L.A.U.S. "Klausurvorbereitungs-App unterstützt Studierende". Per Smartphone-App gegen hohe Durchfallquoten

Igel, Christoph [Hrsg.]: Bildungsräume. Proceedings der 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft, 5. bis 8. September 2017 in Chemnitz. Münster ; New York : Waxmann 2017, S. 90-95. - (Medien in der Wissenschaft; 72)



Quellenangabe/ Reference:

Preißler, Inske; Stender, Birga: K.L.A.U.S. "Klausurvorbereitungs-App unterstützt Studierende". Per Smartphone-App gegen hohe Durchfallquoten - In: Igel, Christoph [Hrsg.]: Bildungsräume. Proceedings der 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft, 5. bis 8. September 2017 in Chemnitz. Münster ; New York : Waxmann 2017, S. 90-95 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-161135 - DOI: 10.25656/01:16113

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-161135>

<https://doi.org/10.25656/01:16113>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der:


Leibniz-Gemeinschaft



Christoph Igel (Hrsg.)

Bildungsräume

Proceedings der 25. Jahrestagung der
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft
5. bis 8. September 2017 in Chemnitz

Christoph Igel (Hrsg.)

Bildungsräume

Proceedings der 25. Jahrestagung der
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft

5. bis 8. September 2017 in Chemnitz

unter Mitarbeit von Maren Braubach



Waxmann 2017

Münster • New York

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Medien in der Wissenschaft, Band 72

ISSN 1434-3436

ISBN 978-3-8309-3720-3

ISBN-A 10.978.38309/37203

Der Volltext ist online unter www.waxmann.com/buch3720 abrufbar.

© Waxmann Verlag GmbH, 2017

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Umschlagfoto: © Marius Masalar – unsplash.com

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: CPI Books GmbH, Leck

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706



Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des

Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung

elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhalt

Editorial.....	9
----------------	---

1. Digitaler Bildungsraum Hochschule

Sandra Schön, Martin Ebner, Martin Schön, Maria Haas

Digitalisierung ist konsequent eingesetzt ein pädagogischer Mehrwert für das Studium: Thesen zur Verschmelzung von analogem und digitalem Lernen auf der Grundlage von neun Fallstudien	11
---	----

Annika Jokiahö, Birgit May

Hindernisse für die Nutzung von E-Learning an Hochschulen: Aktueller Forschungsstand.....	20
---	----

Sandra Hofhues, Mandy Schiefner-Rohs

Vom Labor zum medialen Bildungsraum: Hochschul- und Mediendidaktik nach Bologna	32
---	----

Matthias Haack, Thomas Jambor

Implementierung von realitätsnahen, elektrotechnischen Problemstellungen in mathematische Vorkurse.....	44
---	----

Antje Müller, Janna Macholdt

Entwicklungen begleiten: Neue Bildungsräume zur Verbindung von Theorie und Praxis in einer Vorlesung.....	57
---	----

Julian Dehne, Ulrike Lucke, Mandy Schiefner-Rohs

Digitale Medien und forschungsorientiertes Lehren und Lernen – empirische Einblicke in Projekte und Lehrkonzepte	71
--	----

Jana Riedel, Thomas Köhler

Digitalisierte Hochschulbildung: Status Quo der akademischen Bildung in Sachsen	84
---	----

Inske Preißler, Birga Stender

K.L.A.U.S. „Klausurvorbereitungs-App unterstützt Studierende“ – per Smartphone-App gegen hohe Durchfallquoten.....	90
--	----

Sebastian Krieg, Armin Egetenmeier, Ulrike Maier, Axel Löffler

Der Weg zum digitalen Bildungs(t)raum – Durch digitale Aufgaben neue Lernumgebungen schaffen	96
--	----

Michael S. Feurstein

Erklärvideos von Studierenden und ihr Einsatz in der Hochschullehre.....	103
--	-----

<i>Sónia Hetzner, Claudia Schmidt, Katja Sesselmann, Stefanie Zepf</i> Pimp your lecture: Erfolgreiche Ansätze zur Unterstützung der Digitalisierung der Lehre an der Friedrich-Alexander- Universität Erlangen-Nürnberg	110
---	-----

<i>Gabriele Irle, Johannes Moskaliuk</i> Was macht Lernen mit digitalen Medien in der Hochschule erfolgreich: Eine Einladung zum Perspektivenwechsel	116
--	-----

2. Digitaler Bildungsraum Praxis

<i>Dorit Günther</i> Vom Lerninhalt zum Exponat – Museumsräume als Impulsgeber für die aneignungsförderliche Gestaltung von virtuellen Lernräumen	120
---	-----

<i>Marco Rüth</i> Mobiles Lernen sichtbar machen: Potenziale von mobilem Eye-Tracking für die Gestaltung lernwirksamer Lernräume	133
--	-----

<i>Christian Rudloff</i> Inverted-Classroom-Modell im Fach Bewegung und Sport in der Primarstufenausbildung an der Pädagogischen Hochschule Wien. Eine Design-Based Research-Studie in der Lehrveranstaltung „Leichtathletik“	140
---	-----

3. Kollaboration und Netzwerke

<i>Anne Mock, Daniel Bodemer</i> Getting To Know Each Other: Group Awareness unterstütztes Lernen in Communities und Netzwerken.....	147
--	-----

<i>Wolfgang Golubski, Oliver Arnold, Frank Grimm</i> Das DIADEM-Modell – Ein Netzwerk didaktischer Bausteine auf Basis digitaler Medien	159
---	-----

<i>Elske Ammenwerth, Werner O. Hackl, Michael Felderer, Alexander Hörbst</i> Gruppendiskurse im virtuellen Lernraum: Förderung und Evaluierung der Critical Inquiry.....	170
--	-----

4. OER und Digitale Medien

<i>Bettina Höllerbauer, Martin Ebner, Sandra Schön, Maria Haas</i> Didaktisches Re-Design von Open Educational Resources: Vom MOOC zum offenen Unterrichtsetting für den Schulkontext.....	177
--	-----

<i>Alexander Tillmann, Jana Niemeyer, Detlef Krömker</i> Einfluss von Vorerfahrungen und Persönlichkeitsmerkmalen auf das Lernen mit eLectures	190
--	-----

<i>Felix Saurbier</i> Lernen mit Videos: Das TIB AV-Portal als Repositorium für offene Lernressourcen	202
---	-----

5. Kompetenzen und E-Assessments

<i>Michael Eichhorn, Ralph Müller, Alexander Tillmann</i> Entwicklung eines Kompetenzrasters zur Erfassung der „Digitalen Kompetenz“ von Hochschullehrenden	209
---	-----

<i>Claudia Bremer, Ingo Antony</i> Einsatz digitaler Medien für den lernerzentrierten Unterricht: Konzeption und Evaluation der Lehrerfortbildung „Lernkompetenz entwickeln, individuell fördern“	220
--	-----

<i>Norbert Pengel, Andreas Thor, Peter Seifert, Heinz-Werner Wollersheim</i> Digitalisierte Hochschuldidaktik: Technologische Infrastrukturen für kompetenzorientierte E-Assessments	232
--	-----

6. Poster und Demos

<i>Petra Bauer, Jasmin Bastian, Thomas Peterseil, Tim Riplinger</i> MINE. Mobile Learning in Higher Education	239
--	-----

<i>Nicole Labitzke, Anna Heym, Daniel Bayer</i> Lehrideen vernetzen – ein Kooperationsprojekt der Hochschule Mainz und der Johannes Gutenberg-Universität Mainz	241
---	-----

<i>Tilman-Mathies Klar, Bernard Robben, Bardo Herzig, Heidi Schelhowe</i> Interaktionsdesign in Bildungsräumen für reflexive Erfahrung am Beispiel einer interaktiven Schwarminstallation	244
---	-----

<i>Daniel Klug, Elke Schlote</i> Entwicklung einer Web-Applikation zur Analyse von audio-visuellen Medienangeboten im Schulunterricht	246
---	-----

<i>Tobias Hasenberg, Manuel Wagener</i> Virtuelles Möglichkeitsdesign für die universitäre Lehrer*innenbildung – ViDe SCOPE	249
---	-----

Autorinnen und Autoren	252
General Chair.....	265
Steering Committee	265
Reviewer	265
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW).....	267

K.L.A.U.S. „Klausurvorbereitungs-App unterstützt Studierende“ – per Smartphone-App gegen hohe Durchfallquoten

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag erläutert die Entwicklung und Implementierung einer Smartphone-App zur Unterstützung der Studierenden der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik an der Leibniz Universität Hannover. Die App unterstützt Studierende während der Klausurvorbereitungsphase, indem sie Lernzeiten trackt und Lerntipps gibt.

Die Idee zum Projekt K.L.A.U.S. entstand im Studiendekanat aufgrund der hohen Durchfallquoten in den Studiengängen der Fakultät und der hohen zeitlichen Belastung der Studierenden während der Prüfungsphase. Gemeinsam mit Studierenden der Informatik-Lehrveranstaltung „Software-Projekt“ wurde im Wintersemester 2016/17 ein funktionsfähiger Prototyp der App entwickelt und getestet.

Der Beitrag erläutert zum einen die Ausgangssituation der Studierenden und das didaktische Konzept und zum anderen die Funktionsweise der App. Anschließend werden das geplante weitere Vorgehen und erste Erfahrungen dargestellt.

1 Ausgangssituation und Sachstand

In ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen sind die Durchfallquoten in den Grundlagenlehrveranstaltungen wie z.B. der Mathematik hoch – und zwar jedes Jahr wieder. Dies hat sicher verschiedene Ursachen. Eine scheint jedoch nach Meinung vieler Lehrpersonen zu sein, dass die Studierenden insbesondere in den ersten Semestern die neuen Anforderungen des Studiums systematisch unterschätzen und sich unzureichend auf die Prüfungen vorbereiten. Vor allem in den ersten Studiensemestern sehen sich die Studierenden oft mit sehr anspruchsvollen und lernintensiven Prüfungen konfrontiert, die Vorbereitung unterscheidet sich massiv von der Vorbereitung, welche sie aus der Schule kennen. Die Kenntnis hoher Durchfallquoten aus dem Vorjahr und Erfahrungsberichte älterer Studierender sorgen nicht für ein verändertes Studieverhalten. Sie unterschätzen den notwendigen Aufwand zum Bestehen der Prüfung. Dieses Problem stellt den Ausgangspunkt für das vorliegende Projekt dar.

Ein Großteil derjenigen, die heute ein Studium aufnehmen, sind „Digital Natives“. Sie sind es gewohnt, immer online zu sein, in regelmäßigem Kontakt mit Freunden, Familie und Kommiliton(inn)en über soziale Netzwerke zu stehen, auf Fragen schnell im Netz nach Antworten zu suchen und ständig zu überprüfen, ob es in ihrer digitalen Umgebung Neues gibt (DIVSI 2014). Sie nutzen Schrittzähler und Fitness Tracker, um sich zu mehr sportlicher Aktivität anzuspornen. Diese basieren zum einen auf der Quantifizierung von Bewegungs-, Schlaf- und Ernährungsdaten, zum anderen auf einem Gamification-Ansatz, um motivierend zu wirken.

Die Nutzung eines Smartphone, Tablets oder Laptops ist für die allermeisten Studierenden unabhängig von der Fachkultur untrennbar mit ihrem Alltag, ihrem Studium und ihrer Freizeit verwoben. Die Mobile Devices werden selbstverständlich auch im Studienalltag genutzt und es werden entsprechende Angebote der Hochschulen erwartet (Holz, Honecker 2016).

Lernmanagementsysteme sind an vielen Hochschulen bereits etabliert und die hochschuldidaktische Forschung arbeitet gemeinsam mit Lehrende an Konzepten, um digitale Medien in das Lehr-Lerngeschehen zu implementieren, z.B. das „Inverted Classroom“-Konzept. Für die direkte Unterstützung der Lehre über Mobile Devices gibt es bereits eine Vielzahl Anwendungsszenarien wie beispielsweise die Nutzung von Audience Response im Rahmen der Peer Instruction (Mazur 1996).

Da Studierende im Rahmen ihres Studiums aber auch eine Vielzahl an persönlichen Kompetenzen in den Selbstlernphasen und der Prüfungsvorbereitung aufbauen (vgl. Grunert 2014), scheint es naheliegend, diesen Prozess mit entsprechenden digitalen Angeboten zu unterstützen. Ziel ist dabei einerseits, das Lernen und die Kommunikation über das Lernen und Studieninhalte zeitlich und räumlich zu flexibilisieren. Zum anderen werden Konzepte erprobt, um das Lernen zu optimieren. Für die Nutzung von Mobile Devices in informellen Bildungsprozessen ist dies bislang nicht oder nur sehr wenig der Fall. Lernen und die Kommunikation über das Lernen ist wenig systematisiert in die alltägliche Nutzung eingebunden. Das beschriebene Projekt möchte einen Beitrag zur Schließung dieser Lücke leisten.

Grundsätzlich scheint die Entwicklung einer App eine Möglichkeit zu sein, die alltäglichen Gewohnheiten der Studierenden im Umgang mit ihren Mobile Devices mit dem Lernen für die Prüfungen zu verbinden. Im Rahmen der Lehrveranstaltung „Software-Projekt“ einer Pflichtveranstaltung für Informatik-Studierende im 5. Semester, konnte die Idee des Studiendekanats realisiert werden, sich der Lebenswelt der Studierenden mit einer App zur Unterstützung des Lernens während der Prüfungsphase anzunähern. Dafür wurden lerntheoretische Erkenntnisse ebenso berücksichtigt wie Forschungsergebnisse der Usabilityforschung.

2 Hypothesen und Wirkungsannahmen

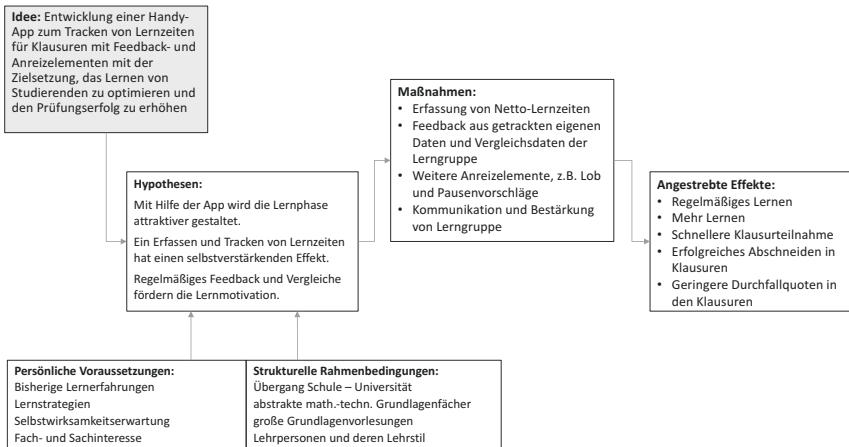


Abb. 1: Wirkungsannahmen für die Smartphone-App (eigene Darstellung)

In der obenstehenden Abbildung sind die Überlegungen im Vorfeld des Projektes zu den Wirkungsannahmen zusammengefasst. Ausgehend von der Projektidee liegen der App-Entwicklung folgende Hypothesen zugrunde:

- Mit Hilfe der App wird die Lernphase attraktiver gestaltet.
- Ein Erfassen und Tracken von Lernzeiten hat einen selbstverstärkenden Effekt.
- Regelmäßiges Feedback und Vergleiche fördern die Lernmotivation (Deci, Ryan 1993; Moschner, Dickhäuser 2006, Klein 2011).
- Eine Systematisierung des informellen Lernens wird unterstützt.

Die geplanten Maßnahmen sind als Funktionalitäten der App realisiert worden. Im Sommersemester 2017 können im Rahmen eines Tests die ersten Studierenden die App nutzen (siehe Abschnitt 4). Die Begleitung dieser Phase und geeignete Feedbackelemente sollen erste Rückschlüsse ermöglichen, ob die Maßnahmen geeignet sind, die angestrebten Effekte zu erreichen. Wenn dieser Test positiv verläuft, wird die App anschließend flächendeckend zur Verfügung gestellt. Die anonymisierten Nutzungsdaten werden dann eine quantitative Betrachtung und Analyse der Effekte ermöglichen.

3 Inhaltliche Umsetzung des Projektes

Die App bietet die Chance, den eher eintönigen und anstrengenden Prozess des disziplinierten Lernens um motivierende, optisch ansprechende, wettbewerbliche Elemente anzureichern und damit eine zusätzliche spielerische Komponente in die Prüfungsvorbereitungsphasen einzubringen. Die individuelle Begleitung des Lernens und die unterschiedlichen Lernstrategien der Studierenden (vgl. Wild, Wild 2002) können durch die Nutzung einer App unterstützt werden. Zudem fördert sie die sinnvollere Strukturierung der Zeit für die Prüfungsvorbereitung (Schulmeister ZEITLast 2012; Wiarda 2012). Über zusätzliche Informationen sollen Hinweise gegeben werden, wie durch Zeit- und Selbstmanagement, Schlaf, Ernährung, Bewegung o.ä. Prüfungsphasen insgesamt möglichst lernförderlich gestaltet werden können. Durch das Teilen der eigenen Lerndaten mit anderen Studierenden entstehen weitere Anreizmöglichkeiten.

Dazu werden die Lernzeiten für jede Prüfung in der App erfasst und gespeichert, so dass sie den Lernenden später aggregiert (z. B. wochenweise) und optisch eingängig dargestellt werden können. Darüber hinaus können sich die Lernenden mit anderen vernetzen (z.B. ihrer Lerngruppe) und ihre eigenen erfassten Lernzeiten mit diesen teilen. Leistungen und Zwischenergebnisse werden ähnlich wie bei Fitness-Apps an die Lernenden zurückgespielt, um eine höhere Motivation und mehr Spaß über spielerisch-wettbewerbliche Elemente zu erreichen und dadurch eine regelmäßige Beschäftigung mit dem Lernstoff anzuregen (vgl. Edelmann, Wittmann 2012; Krapp 2005; Prenzel 1996).

Die Lernenden erhalten nach bestimmten Zeitfenstern Hinweise für Pausen und deren Gestaltung. Zudem werden Anregungen für eine lernförderliche Umgebung gegeben, die u.a. Bewegung, Ernährung und soziale Kontakte berücksichtigen. Aus den Daten der mit dem Lernenden verbundenen anderen Studierenden werden ebenfalls Feedbacks gewonnen und dem Lernenden rückgemeldet.

Die App ermöglicht den Nutzer/-innen die Aufzeichnung und den Vergleich folgender Daten:

- Zeitmanagement:
 - Klausurtermine und
 - realisierte Lernzeit können eingegeben werden
 - Speicherung der investierten Lernzeit für eine Prüfung sowie des gesamten Lernzeitraum
 - Anzeige der Lernzeit über eine persönliche Statistik
- Selbstmanagement:
 - Die App gibt Hinweise zum sinnvollen Einhalten von Pausen
 - Tipps zur Gestaltung von Pausen
 - Lerntipps
 - die Möglichkeit eine Lernsession zu bewerten

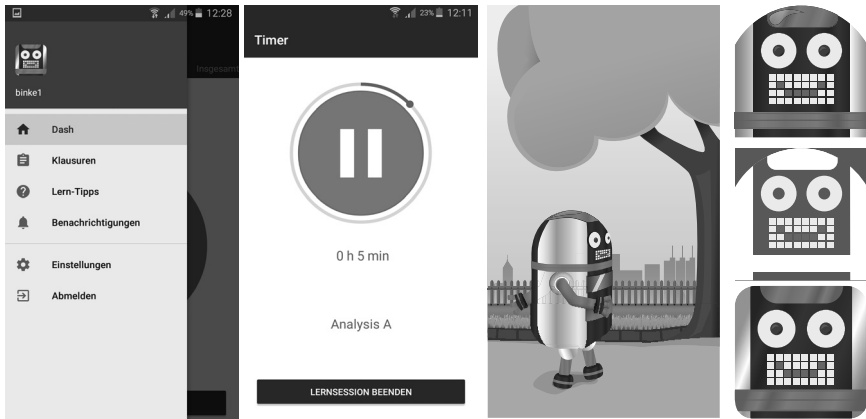


Abb. 2: Screenshots und Design der App aus der Entwicklungsphase

- Gruppenfunktion
 - Die Möglichkeit eine Lerngruppe zu einer bestimmten Prüfung zu gründen
 - Die eigene Lernzeit mit der der anderen Gruppenmitglieder zu vergleichen.

Darüber hinaus gibt sie Hinweise zur Förderung von Lernen und zur Gruppenarbeit. Neben dem Nutzen der App für den individuellen Lernenden sollen die Daten der App anonymisiert genutzt werden. Bei der Anmeldung zur App werden die Studierenden gefragt, ob sie bereit sind, anonymisierte Daten zu ihrem Lernen an das Studiendekanat Elektrotechnik und Informatik weiter zu geben. Diese Daten sollen dem Studiendekanat dazu dienen, zu erfahren, wie sich die Studierenden auf einzelne Prüfungen vorbereiten und wie sie ihre Lernphasen strukturieren. Damit soll zum einen die Lehrorganisation und zum anderen die Lehrgestaltung optimiert werden.

4 Zwischenergebnisse und Ausblick

Derzeit wird die Installation der App auf einem Server des Rechenzentrums durchgeführt und die Datenschutzvorabkontrolle vorbereitet.

Die App wird für die Prüfungsphase im Sommer 2017 einer ausgewählten Zielgruppe für einen ausführlichen Praxistest zur Verfügung gestellt. Ab dem Wintersemester 2017/18 soll sie dann allen Studierenden der Fakultät das Strukturieren der Prüfungsvorbereitung erleichtern. Eine Evaluation und Analyse des Nutzungsverhaltens soll die Wirksamkeit der Unterstützung prüfen und in Iterationsschritten einen weiteren Ausbau, z. B. im Hinblick auf die Einbindung

von selbstgesteckten Lernzielen ermöglichen. Denkbar ist es auch, die App für weitere Fakultäten und Hochschulen zu öffnen.

Literatur

- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223–238.
- DIVSI (2014): U25-Studie: Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene in der digitalen Welt. Online unter: <https://www.divsi.de/publikationen/studien/divsi-u25-studie-kinder-jugendliche-und-junge-erwachsene-in-der-digitalen-welt/>. (02.06.2017).
- Edelmann, W.; Wittmann, S. (2012). *Lernpsychologie*. 7. Auflage. Weinheim: Beltz.
- Grunert, C. (2014): *Begleitetes Selbststudium planen und gestalten*. Technische Hochschule Ingolstadt, Zentrum für Hochschuldidaktik Ingolstadt, Projekt Offene Hochschule Oberbayern (Hrsg.). Online unter: https://www.thi.de/fileadmin/daten/allgemein/Inhalte_von_alter_Website/Begleitetes_Selbststudium_planen_und_gestalten.pdf. (24.03.2017).
- Holz, P.; Honecker, P. (2016). Der Wurm muss dem Fisch schmecken, nicht dem Angler. *Duz* 08/2016, S. 73–75.
- Klein, S. (2011). *Wirksamkeitserwartungen und Einflüsse auf den Wissenserwerb erwachsener Lernender – Herleitung eines Modells für die berufliche Weiterbildung aus der Schulforschung*. Online verfügbar: http://www.diss.fu-berlin.de/diss/servlets/MCRFileNodeServlet/FUDISS_derivate_000000010024/Dissertation_Sarah_Klein.pdf;jsessionid=F5007D415D83BC766A26715BDD78FFFB?hosts=. (24.03.2017)
- Krapp, A. (2005). Das Konzept der grundlegenden psychologischen Bedürfnisse: Ein Erklärungsansatz für die positiven Effekte von Wohlbefinden und intrinsischer Motivation im Lehr- Lerngeschehen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 51 (5), 626–641.
- Moschner, B.; Dickhäuser, O. (2006). Selbstkonzept. In Rost, D. H. (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3. überarb. und erw. Aufl., Schlüsselbegriffe S. 685–692). Weinheim: Beltz PVU.
- Mazur, E. (1996). *Peer Instruction. A User's Manual*. San Francisco: Pearson.
- Prenzel, Manfred (1996). Bedingungen für selbstbestimmtes motiviertes und interessantes Lernen im Studium. In Lompscher, J. & Mandl, H. (Hrsg.), *Lehr- und Lernprobleme im Studium. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten* (S. 11–22). Bern.
- Wiarda, J.-M. (2012). Viel hilft nicht viel. *Zeit online*. <http://www.zeit.de/2012/03/C-Studium-Fleiss>. (24.03.2017).
- Wild, E.; Wild, K.-P. (2002). Jeder lernt auf seine Weise ... Individuelle Lernstrategien und Hochschullehre. In *Neues Handbuch Hochschullehre*. Berlin; Grifffmarke A 2.1.
- ZEITLast – Auf den Spuren des Studienerfolgs (2012). Film zum Projekt unter <http://www.podcampus.de/nodes/wMbJz> (24.03.2017).